



DATOS IDENTIFICATIVOS

Servizos de internet

Materia	Servizos de internet			
Código	V05G300V01501			
Titulación	Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría telemática			
Coordinador/a	Burguillo Rial, Juan Carlos			
Profesorado	Álvarez Sabucedo, Luis Modesto Burguillo Rial, Juan Carlos Caeiro Rodríguez, Manuel Gil Solla, Alberto López Nores, Martín			
Correo-e	jrial@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Esta materia proporcionará ao estudante unha visión global do conxunto de servizos actuais de Internet, entre os que cabe citar o correo electrónico, a WWW, as tecnoloxías XML, os Servizos Web, a compartición de recursos entre pares (P2P), a Web Semántica e a computación na nube.			
	Esta materia se impartirá en castelán.			

Competencias de titulación

Código	
A3	CG3 Coñecemento de materias básicas e tecnoloxías que capaciten o alumnado para a aprendizaxe de novos métodos e tecnoloxías, así como para dotalo dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
A4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, para a toma de decisións, a creatividade, e para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas, comprendendo a responsabilidade ética e profesional da actividade do Enxeñeiro Técnico de Telecomunicación.
A6	CG6 Facilitade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
A9	CG9 Capacidade para traballar nun grupo multidisciplinar e nunha contorna multilingüe e de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, coñecementos, procedementos, resultados e ideas relacionadas coas telecomunicacións e a electrónica.
A20	CE11/T6 Capacidade para concibir, despregar, organizar e xestionar redes, sistemas, servizos e infraestruturas de telecomunicación en contextos residenciais (fogar, cidade e comunidades dixitais), empresariais ou institucionais responsabilizándose da súa posta en marcha e mellora continua, así como para coñecer o seu impacto económico e social.
A27	CE18/T13 Capacidade de diferenciar os conceptos de redes de acceso e transporte, redes de conmutación de circuitos e de paquetes, redes fixas e móbiles, así como os sistemas e aplicacións de rede distribuídos, servizos de voz, datos, audio, vídeo e servizos interactivos e multimedia.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer os servizos básicos de *Internet, así como comprender os principios básicos do seu funcionamento.	A3 A6 A20 A27
Dominar os principais estándares técnicos no campo de desenvolvemento de servizos *telemáticos.	A6

Comprender a importancia da organización estruturada da información para a súa adecuada utilización.	A3 A20 A27
Coñecer os conceptos básicos de xestión semántica da información.	A3 A27
Comprender os principios e a organización xeral dun servizo web.	A3 A6 A27
Adquirir habilidade no deseño e desenvolvemento de servizos telemáticos básicos.	A4 A9

Contidos

Tema	
1. Servizos básicos en Internet	a) Correo electrónico b) World Wide Web: linguaxes, protocolos, arquitectura e aplicacións Web.
2. XML y tecnoloxías asociadas	a) Document Type Definition (DTD) b) NameSpaces c) XML Schema d) Document Object Model (DOM) e) Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT) f) Outras tecnoloxías relacionadas.
3. Servizos Web	a) Simple Object Access Protocol (SOAP) b) Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) c) Web Services Description Language (WSDL)
4. Servizos adicionais	a) Compartición de recursos entre pares (P2P) b) Web Semántica c) Computación na nube

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	2	2	4
Sesión maxistral	24	36	60
Prácticas en aulas de informática	26	26	52
Foros de discusión	0	4	4
Probas de autoavaliación	0	2	2
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	2	4	6
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	2	20	22

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Nas primeiras clases introdúcense as actividades a realizar ao longo da asignatura, tanto nas sesións magistrais, como nas prácticas de laboratorio de informática.
Sesión maxistral	Ao longo das sesións maxistrais da asignatura introdúcense os contidos principais da asignatura mediante diapositivas en clase.
Prácticas en aulas de informática	O exame sobre a parte teórica evaluará as competencias: A3, A4, A6, A27. A materia tamén requirirá o desenvolvemento e entrega de 3 prácticas (a primeira é obrigatoria) que se realizarán no laboratorio informático correspondente. As aplicacións a desenvolver nestas prácticas realizaranse mediante linguaxes utilizadas nos servizos de Internet: Javascript, PHP, Java, etc.
Foros de discusión	Estas probas evaluarán as competencias: A3, A4, A6, A9, A20, A27. Durante a impartición da materia discútanse temas relacionados cos conceptos vistos en clase nos foros da materia. Este for se relaciona con as competencias: A3, A6.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------

Foros de discusión	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar a formulación e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contidos e asignaturas do programa de estudos. Recoméndase consultar as dúbidas ao profesorado ao longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.
Prácticas en aulas de informática	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar a formulación e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contidos e asignaturas do programa de estudos. Recoméndase consultar as dúbidas ao profesorado ao longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.
Probas	Descrición
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar a formulación e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contidos e asignaturas do programa de estudos. Recoméndase consultar as dúbidas ao profesorado ao longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar a formulación e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contidos e asignaturas do programa de estudos. Recoméndase consultar as dúbidas ao profesorado ao longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Probas de autoavaliación	Faranse dúas probas de autoevaluación de tipo test ao longo da asignatura sobre os conceptos teóricos que aprenderon ata ese punto. Estas probas auto-evaluarán as competencias: A3, A6.	0
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	O código que implementa as prácticas se evaluará para descubrir si todo funciona acorde aos requisitos e especificacións establecidos polo profesorado. Estas probas evaluarán as competencias: A3, A4, A6, A9, A20, A27.	50
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Realizarase un exame teórico ao final da asignatura sobre os contidos vistos nesta. Ao terminar o exame teórico o alumno debe superar (obtendo un APTO) unha proba práctica no laboratorio (relacionada coas prácticas propostas) para comprobar que o alumno domina adecuadamente o código da súa propia práctica. O exame evaluará as competencias: A3, A4, A6, A27.	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

A materia componse dunha parte teórica e unha parte práctica. Cada unha delas valorarase con 5 puntos, debendo sacar polo menos un 2 en cada parte para facer media coa outra.

Seguindo as directrices propias da titulación ofrecerase aos alumnos que cursen esta materia dous sistemas de avaliación: avaliación continua e avaliación ao final do cuadrimestre.

Avaliación continua (EC):

- A parte teórica componse dun exame final (cun valor de 5 puntos). Este exame final será igual para todos os alumnos, independentemente de que optasen ou non pola EC.
- O estudante segue a avaliación continua desde o momento en que fai entrega da primeira práctica.
- A parte práctica componse de tres prácticas, que valerán 1, 2 e 2 puntos respectivamente. A primeira práctica é de entrega obrigatoria e, como mínimo, deberase entregar algunha das dúas restantes.
- A primeira práctica entregarase na semana 6.
- A segunda práctica valdrá 2 puntos e dividirase en dous partes, para facilitar a súa realización, que se entregarán nas semanas 11 e 15 respectivamente. Tras a entrega de cada parte, o alumno poderá facer unha segunda entrega, se non se cumpren os requisitos establecidos, que implicará penalizacións na nota. Tras a segunda entrega xa non se poderá modificar o código entregado e avaliarase tal cal estea.

- A terceira práctica valerá 2 puntos e poderase entregar ata a semana 16.
- Ao terminar o exame teórico realizarase unha sinxela proba práctica no laboratorio (relacionada coas prácticas propostas) para comprobar que o alumno domina adecuadamente o código da súa propia práctica. Esta proba práctica proporciona unha nota (Npp) entre 0 e 1, en función do tempo que les leve resolvela. A nota de prácticas obterase tras a multiplicación das notas prácticas e da proba práctica: $\text{Nota Prácticas} = (P1+P2+P3) \times \text{Npp}$
- No caso de que a nota resultante sexa inferior a 2 puntos, o alumno deberá realizar as prácticas da seguinte convocatoria e volver a presentarse a esta proba práctica.
- Para aprobar a asignatura, o aluno deberá obter un mínimo de 5 puntos sumando as partes teórica e práctica (con un mínimo de 2 puntos en cada unha delas).

Avaliación ao final do cuadrimestre: O alumno que non optase pola EC deberá realizar o exame teórico e entregar, antes do día do exame final, as prácticas propostas ao longo da materia (coas posibles modificacións que se especifiquen no seu momento), para sumar un mínimo de 5 puntos na nota final. Ademais, deberá igualmente obter un APTO na proba práctica tras o exame teórico. Polo tanto as condicións impostas son as mesmas que no caso da EC e o único que cambia é a data de entrega das prácticas (que será notificada previamente) e que en este caso non se permite a súa reentrega.

Superación da asignatura: Tanto no caso de EC como da avaliación o final do cuadrimestre, para aprobar o alumno deberá obter o menos 5 puntos sumando a parte teórica e a práctica (con un mínimo de 2 en cada unha de elas) e obter un APTO na proba práctica do día do examen.

Recuperación o final de curso: o alumno deberá realizar a parte que non superase (exame, prácticas, e/ou proba práctica). As prácticas poderán sufrir modificacións ou incorporar funcionalidades adicionais.

As prácticas propostas e realizadas neste curso non son recuperables e só son válidas para o curso actual.

Bibliografía. Fontes de información

H.M Deitel et al., **Internet and World Wide Web How to Program: International Edition**, 5,
 Robert W. Sebesta, **Programming the World Wide Web**, 7,
 Andrew S. Tanenbaum, **Computer Networks**, 5,
 Priscilla Walmsley, **Definitive XML Schema**, 2/E, 2,
 Kevin Howard Goldberg, **XML: Visual QuickStart Guide**, 2/E, 2,
 Michael Papazoglou, **Web Services and SOA: Principles and Technology**, 2/E, 2,
 Steve Graham et al., **Building Web Services with Java: Making Sense of XML, SOAP, WSDL, and UDDI**, 2,
 Thomas Erl, **Service-Oriented Architecture: A Field Guide to Integrating XML and Web Services**, 1,
 W. Stallings, **Data and Computer Communications**, 9,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Arquitecturas e servizos telemáticos/V05G300V01645

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Programación II/V05G300V01302
 Redes de ordenadores/V05G300V01403